

Docket No.: 713-936

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Alain VETORETTI et al.

U.S. Patent Application No. *Not yet assigned*

: Group Art Unit: *Not yet assigned*

Filed: *Herewith*

: Examiner: *Not yet assigned*

For: TUBE FOR FEEDING FASTENING ELEMENTS FOR A FASTENING APPARATUS

CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

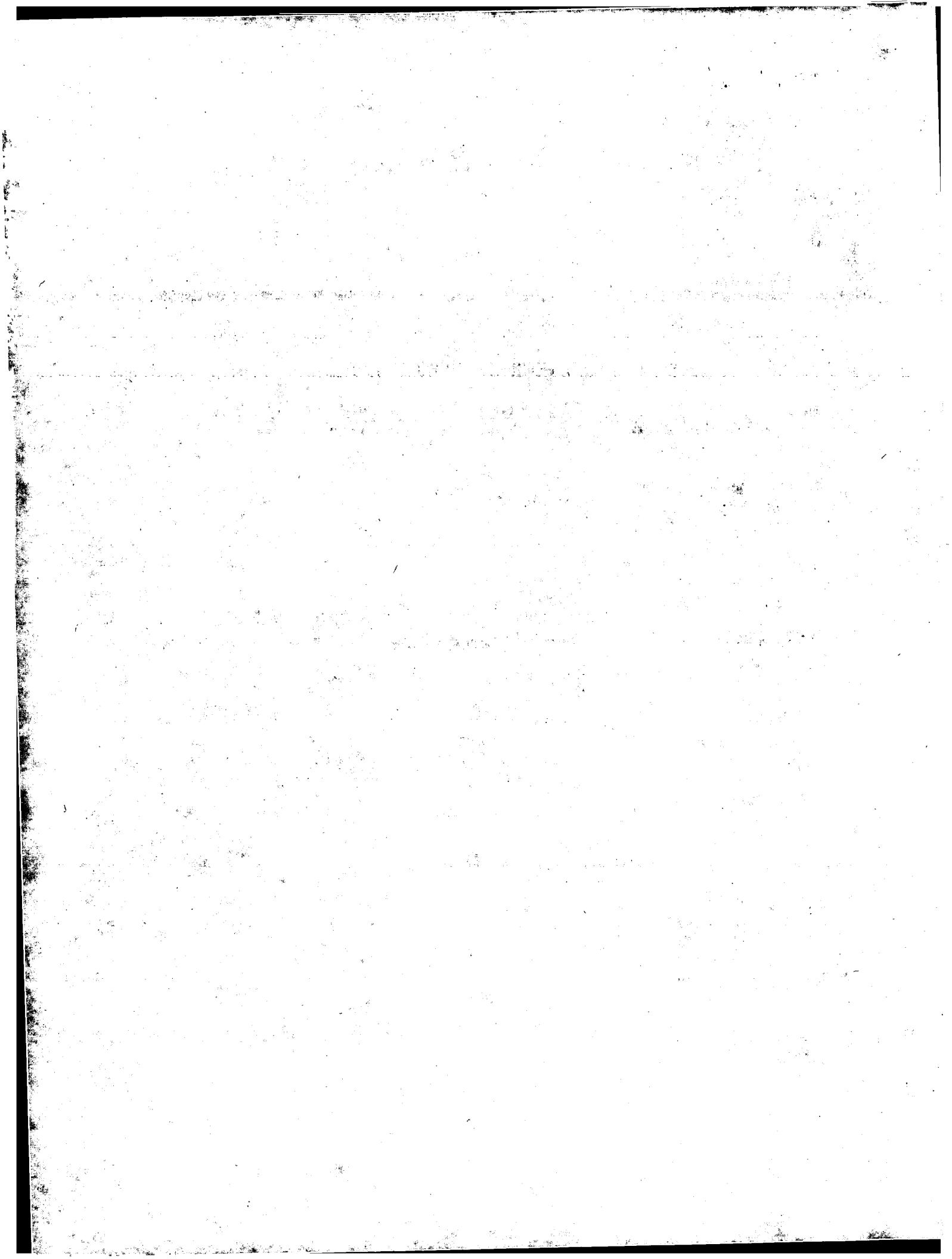
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicants hereby claim, in the present application, the priority of *French Patent Application No. 0213597, filed October 30, 2002*. The certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP

Benjamin J. Hauptman
Registration No. 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 310
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111 BJH/etp
Facsimile: (703) 518-5499
Date: October 28, 2003





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 22 SEP. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Martine PLANCHE', is enclosed in a decorative oval border.

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*03REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 R W / 210502

| | | |
|------------------------------|--|------------------|
| REMISE DES PIÈCES | | Réserve à l'INPI |
| DATE | | 30 OCT 2002 |
| LIEU | | 75 INPI PARIS |
| N° D'ENREGISTREMENT | | 0213597 |
| NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI | | |
| DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE | | |
| PAR L'INPI | | 30 OCT. 2002 |

2) NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉEBLOCH & ASSOCIES
CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
2 square de l'Avenue du Bois
75116 PARIS

Vos références pour ce dossier
(facultatif)

 N° attribué par l'INPI à la télécopie

| | | | |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|
| 2) NATURE DE LA DEMANDE | | Cochez l'une des 8 cases suivantes | |
| Demande de brevet | | <input type="checkbox"/> | |
| Demande de certificat d'utilité | | <input type="checkbox"/> | |
| Demande divisionnaire | | <input type="checkbox"/> | |
| Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale | | N° <input type="text"/> | Date <input type="text"/> |
| | | N° <input type="text"/> | Date <input type="text"/> |
| Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale | | <input type="checkbox"/> | Date <input type="text"/> |
| | | <input type="checkbox"/> | Date <input type="text"/> |

3) TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Tube d'alimentation en éléments de fixation pour un appareil de fixation

| | | |
|---|--|---|
| 4) DECLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE | | Pays ou organisation <input type="text"/> Date <input type="text"/> N° Pays ou organisation <input type="text"/> Date <input type="text"/> N° Pays ou organisation <input type="text"/> Date <input type="text"/> N° |
|---|--|---|

 S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

| | | |
|---|----------------------|--|
| 5) DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases) | | <input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique |
| Nom ou dénomination sociale | | Société de Prospection et d'Inventions Techniques |
| Prénoms | | |
| Forme juridique | | société anonyme |
| N° SIREN | | 14 317 181 017 61 |
| Code APE-NAF | | <input type="text"/> |
| Domicile ou siège | Rue | Route de Lyon |
| | Code postal et ville | 2615011 BOURG LES VALENCE |
| | Pays | FRANCE |
| Nationalité | | Française |
| N° de téléphone (facultatif) | | N° de télécopie (facultatif) |
| Adresse électronique (facultatif) | | |
| | | <input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la cas et utilisez l'imprimé «Suite» |

Remplir impérativement la 2^{me} page

BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉREQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

| | | |
|------------------------------|--|------------------|
| REMISE DES PIÈCES | | Réserve à l'INPI |
| DATE | | 30 OCT 2002 |
| LIEU | | 75 INPI PARIS |
| N° D'ENREGISTREMENT | | 0213597 |
| NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI | | |

DB 540 W / 210502

| | |
|---|---|
| 5 MANDATAIRE (s'il y a lieu) | |
| Nom : BLOCH & ASSOCIES | |
| Prénom : | |
| Cabinet ou Société : Conseils en Propriété Industrielle | |
| N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel : | |
| Adresse | Rue : 2 Square de l'avenue du bois |
| | Code postal et ville : 17 5 11 16 PARIS |
| | Pays : FRANCE |
| N° de téléphone (facultatif) : | |
| N° de télécopie (facultatif) : | |
| Adresse électronique (facultatif) : | |
| 6 INVENTEUR (S) | |
| Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes | |
| <input type="checkbox"/> Oui | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s) | |
| 7 RAPPORT DE RECHERCHE | |
| Etablissement immédiat ou établissement différé | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Paiement échelonné de la redevance (en deux versements) | |
| <input type="checkbox"/> Oui | |
| <input type="checkbox"/> Non | |
| 8 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES | |
| Uniquement pour les personnes physiques | |
| <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) | |
| <input type="checkbox"/> Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG [] | |
| 9 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS | |
| <input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences | |
| Le support électronique de données est joint | |
| <input type="checkbox"/> | |
| La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe | |
| <input type="checkbox"/> | |
| Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes | |
| 10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) | |
| Gérard BLOCH (09 19-1025) | |
| VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI | |
| M. ROCHE | |

L'invention concerne un appareil de fixation pour l'introduction d'éléments de fixation dans un matériau support comme un appareil de scellement à tir indirect qu'un opérateur peut utiliser debout, par exemple pour fixer à une toiture une tôle de couverture.

La demande s'applique à tous types d'appareil de fixation utilisant des éléments de fixation comportant une tête et une tige. Elle s'applique donc notamment aux appareils de scellement pour l'enfoncement de clous ou encore aux visseuses automatiques permettant le vissage de vis. La suite de la description fera souvent référence aux appareils de scellement, mais la demanderesse n'entend pas se limiter à ce type d'appareil.

Ainsi, dans un appareil de scellement, à tir indirect, les clous sont introduits dans le canon de l'appareil, à l'avant de la masselotte, par un tube souple d'alimentation s'étendant entre le canon, en aval, et un entonnoir, en amont, entonnoir destiné à recevoir un étui-chARGEUR de clous qu'on fait tomber et glisser dans le tube après déverrouillage du fond de l'entonnoir.

Les tubes souples d'alimentation sont en matériau transparent pour connaître l'état de remplissage du tube d'alimentation. Or, après un certain usage et donc des frottements de clous, essentiellement par leur tête circulaire, contre la paroi intérieure du tube, cette paroi s'opacifie.

La présente invention vise à préserver la qualité de transparence du tube d'alimentation.

A cet effet, l'invention concerne un tube d'alimentation d'éléments de fixation, à tête circulaire, pour un appareil de fixation, en matériau transparent, caractérisé par le fait que sa section intérieure effective n'est pas circulaire.

Du fait du caractère non circulaire de la section du tube, une partie de sa paroi intérieure échappe au contact des têtes des éléments de fixation, lorsqu'ils glissent dans le tube, et reste donc transparente.

Dans une forme de réalisation intéressante, la paroi intérieure du tube est nervurée longitudinalement, les nervures pouvant être rapportées sur une paroi intérieure d'origine à section circulaire, sous forme de godrons en matériau différent de celui du tube.

Dans une autre forme de réalisation, la section intérieure du tube est sensiblement polygonale, par exemple triangulaire.

Dans une forme encore autre, la section intérieure du tube a une forme sensiblement étoilée curviligne.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante des formes de réalisation préférées du tube de l'invention, en référence au dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente un appareil de scellement avec un tube de la présente invention ;

- la figure 2 représente une vue en coupe d'un tube de l'art antérieur, avec un clou ;

- la figure 3 représente une vue en coupe d'une première forme de réalisation du tube de la présente invention ;

- la figure 4 représente une vue en coupe d'une deuxième forme de réalisation du tube de la présente invention ;

- la figure 5 représente une vue en coupe d'une troisième forme de réalisation du tube de la présente invention, et

- la figure 6 représente une vue en coupe d'une quatrième forme de réalisation du tube de la présente invention.

En référence aux figures 1 et 2, l'appareil de scellement 100, qui est l'exemple d'appareil de fixation ici considéré, est utilisé en position sensiblement verticale par l'utilisateur, qui peut introduire dans un entonnoir 101 prévu à cet effet un étui-chARGEUR contenant des clous 1. Après déverrouillage de l'entonnoir 101, les clous 1 glissent dans un tube souple 10, jusqu'à l'avant d'une masselotte pour tir indirect, dans un guide tampon 102. L'utilisateur n'a plus alors qu'à actionner une détente 103 pour entraîner les clous dans le support par la masselotte.

En référence à la figure 2, lorsqu'un clou 1, comprenant une tête circulaire 2 et une tige 4, glisse dans le tube 10, à savoir ici un tube 10 à section intérieure effective 11 circulaire, toute la surface intérieure 11 du tube 10 est susceptible d'être en contact (12) avec la surface latérale 3 de la tête circulaire 2 du clou 1. En effet, même si le diamètre de la tête circulaire 2 du clou 1 est inférieur à celui de la section intérieure circulaire du tube 10, il peut exister une surface de contact 12 entre la surface latérale 3 de la tête circulaire 2 du clou 1 et la surface intérieure 11 du tube 10, cette surface de contact 12 pouvant statistiquement occuper n'importe quelle portion de la surface intérieure 11, lors du glissement du clou 1. Ainsi, toute la surface intérieure 11 du tube 10 est susceptible, au fur et à mesure du passage des clous 1, d'entrer en contact avec la tête circulaire 2 d'un clou 1. Toute la paroi intérieure 11 du tube 10 va donc être altérée par ce passage et s'opacifier.

Le présente invention vise à imposer au clou 1 certaines portions intérieures du tube pour son contact avec ce dernier, permettant au reste de la surface intérieure de demeurer transparente.

5

Ainsi en référence à la figure 3, la paroi intérieure effective 21 d'un tube 20 est nervurée longitudinalement, les nervures 23 étant conformées de façon à ce que le contact 22 entre la paroi latérale 3 de la tête circulaire 2 du clou 1 et la paroi intérieure effective 21 du tube 20 ne puisse se faire qu'au niveau des 10 nervures longitudinales 23. La surface intérieure 21 ne sera donc opacifiée qu'au niveau des nervures 23. Les nervures 23 sont ici directement injectées avec le reste de la paroi intérieure 21 du tube 20, issues de la même matière que celle du tube 20.

15

On a reporté les éléments constitutifs de la figure 3 en coupe sur la figure 1 afin de faciliter la compréhension de l'invention.

20

En référence à la figure 4, on peut prévoir un tube 30 d'origine à section intérieure circulaire, où sont rapportés des godrons 33 d'une matière différente de celle du tube 30, formant des nervures longitudinales 33. Ainsi la surface intérieure effective 31 du tube 30 résulte de l'addition de la surface intérieure circulaire initiale et de la surface intérieure des godrons. C'est en fait la surface intérieure initiale, sauf aux emplacements des godrons 33 où la surface intérieure prise en compte est celle des godrons 33, jusqu'à ce que cette dernière s'éloigne plus du centre du tube que ne s'en éloigne la surface intérieure initiale. Il en résulte que la paroi latérale 3 de la tête circulaire 2 du clou 1 ne peut rentrer en contact (32) avec la surface intérieure effective 31 du tube 30 qu'au niveau des godrons 33. La surface intérieure 31 ne sera donc opacifiée qu'au niveau des godrons 33.

25

En référence à la figure 5, il est possible d'utiliser un tube 40 à section intérieure effective 41 de forme sensiblement polygonale, ici sensiblement triangulaire. Les dimensions du tube 40 sont conformées de façon à ce que la paroi latérale 3 de la tête circulaire 2 du clou 1 ne puisse jamais rentrer en contact (42) avec les dièdres 43 de la surface intérieure 41 du tube 40. La surface intérieure 41 ne sera donc pas opacifiée au niveau des dièdres 43. Le choix des dimensions du tube 40 influe bien sûr sur la proportion de surface intérieure 41 qui n'entre jamais en contact avec les clous 1.

30

En référence à la figure 6, il est également intéressant d'utiliser un tube 50 à section intérieure effective 51 de forme sensiblement étoilée curviligne. Le tube 50 est ici conformé de façon à ce que la paroi latérale 3 de la tête circulaire

2 du clou 1 ne puisse jamais rentrer en contact (52) avec les dièdres arrondis 53 de la forme étoilée. La surface intérieure 51 ne sera donc pas opacifiée au niveau des dièdres 53.

5 Grâce aux divers modes de réalisation de l'invention décrits plus haut, on peut toujours conserver, sur la paroi du tube, des portions transparentes tout au long du tube. Il va de soi que toute autre forme de section intérieure effective du tube est envisageable, tant qu'elle permet de conserver certaines portions hors de tout contact avec la paroi latérale 3 de la tête 2 des clous 1.

10

On remarquera que la section intérieure du tube de l'invention peut être effective soit pour les clous, soit pour l'opérateur. En fait, ce sont les deux notions qui ont été prises en compte pour, par "effectif", sous-entendre "réel".

Revendications

5

1- Tube (20, 30, 40, 50) d'alimentation d'éléments de fixation (1), à tête circulaire (2), pour un appareil de fixation (100), en matériau transparent, caractérisé par le fait que sa section intérieure effective (21, 31, 41, 51) n'est pas circulaire.

10

2- Tube (20, 30) selon la revendication 1, dont la paroi intérieure (21, 31) est nervurée longitudinalement (23, 33).

15

3- Tube (20) selon la revendication 2, dont les nervures (23) sont issues de la même matière que celle du tube (20).

4- Tube (30) selon la revendication 2, dont les nervures (33) comprennent des godrons (33) d'une matière différente de celle du tube (30).

20

5- Tube (40) selon la revendication 1, dont la section intérieure (41) est de forme sensiblement polygonale.

6- Tube (40) selon la revendication 5, dont la section intérieure (41) est de forme sensiblement triangulaire.

25

7- Tube (50) selon la revendication 1, dont la section intérieure (51) a une forme sensiblement étoilée curviligne.

NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLIGENTIELLE

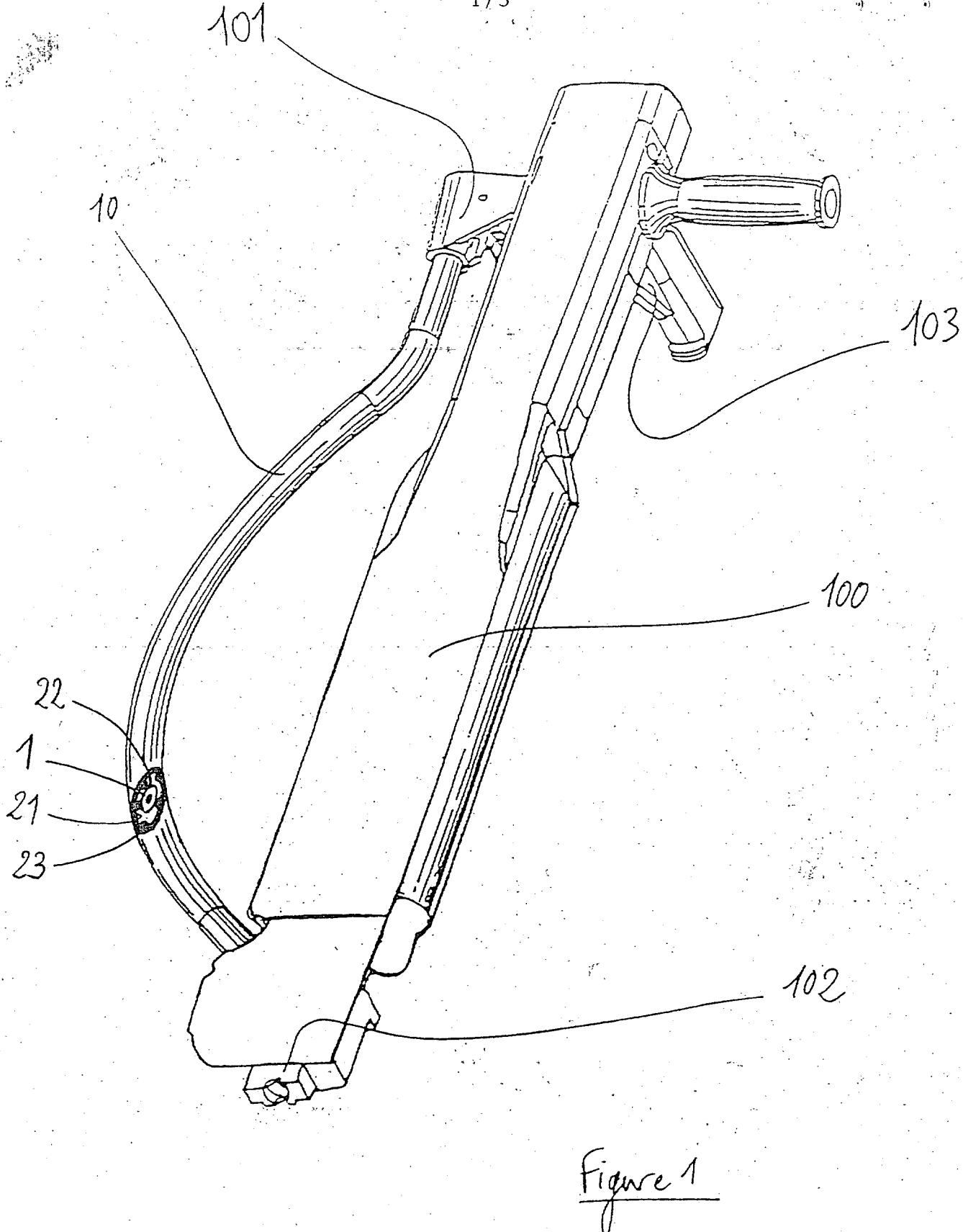


Figure 1

1 / 3

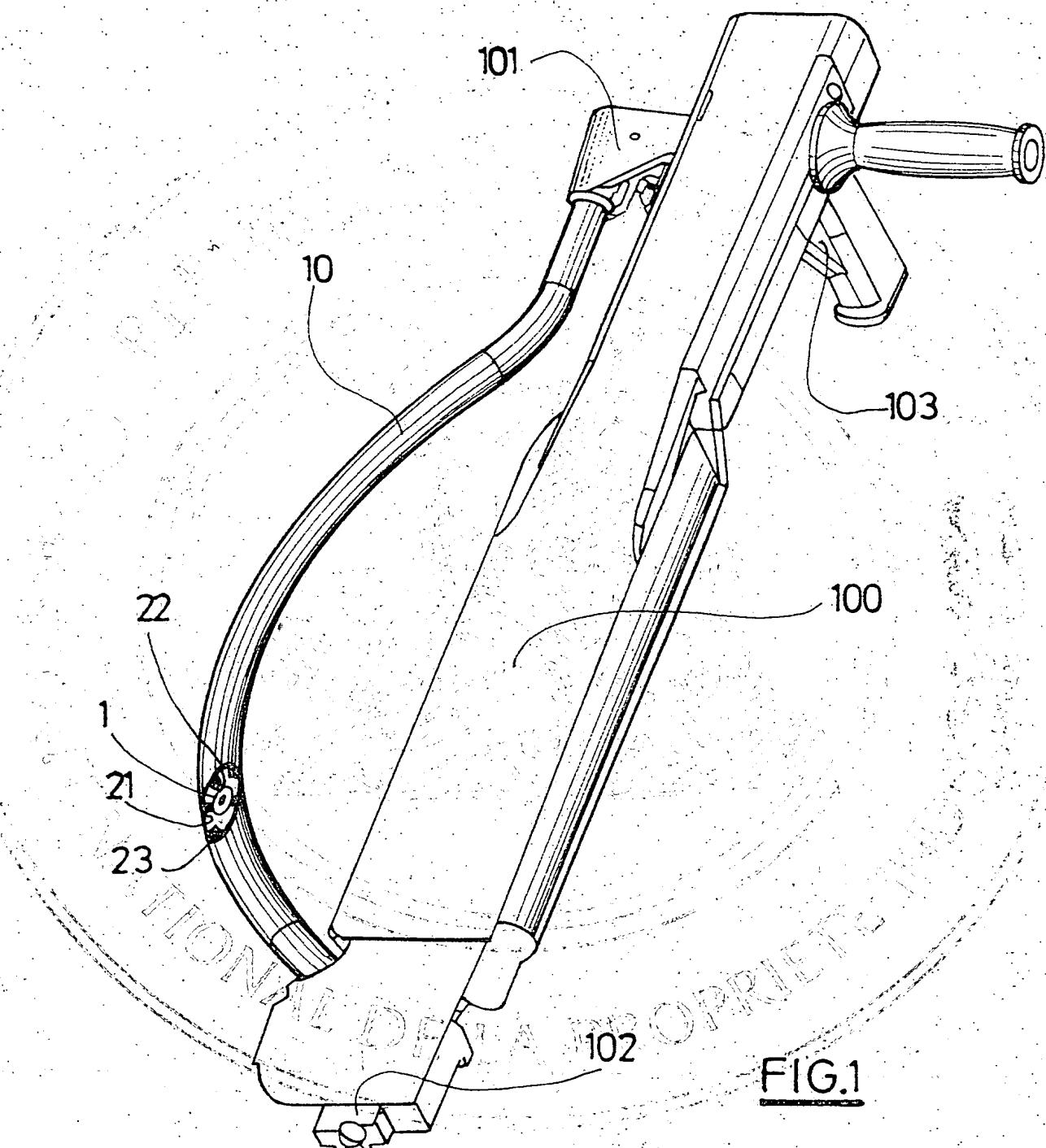


FIG.1

2/3

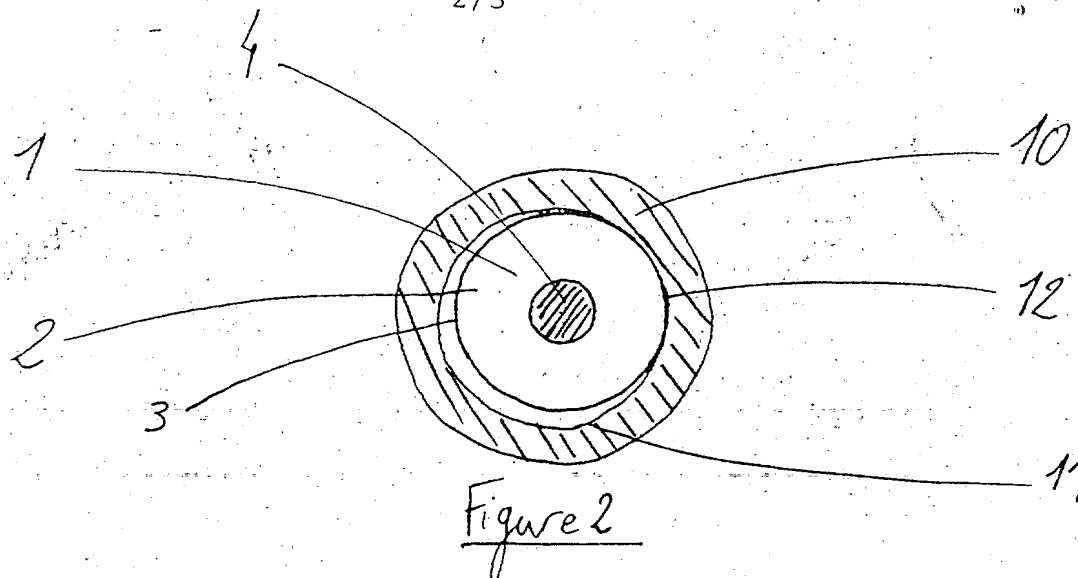


Figure 2

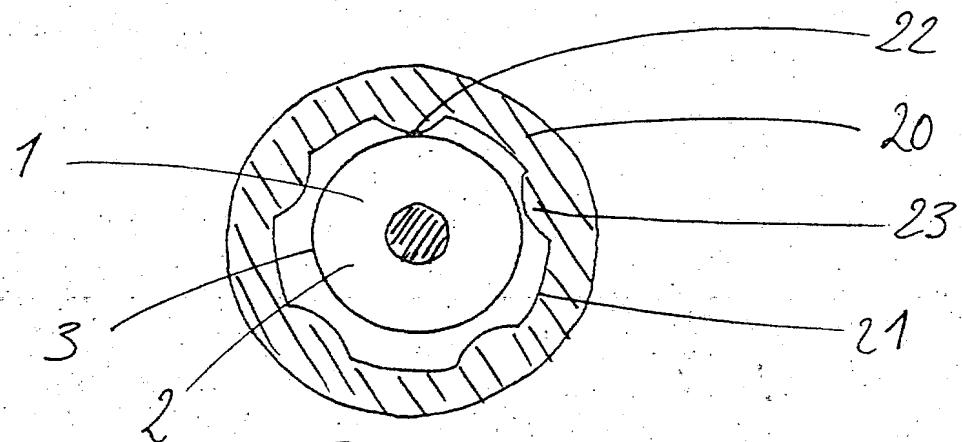


Figure 3

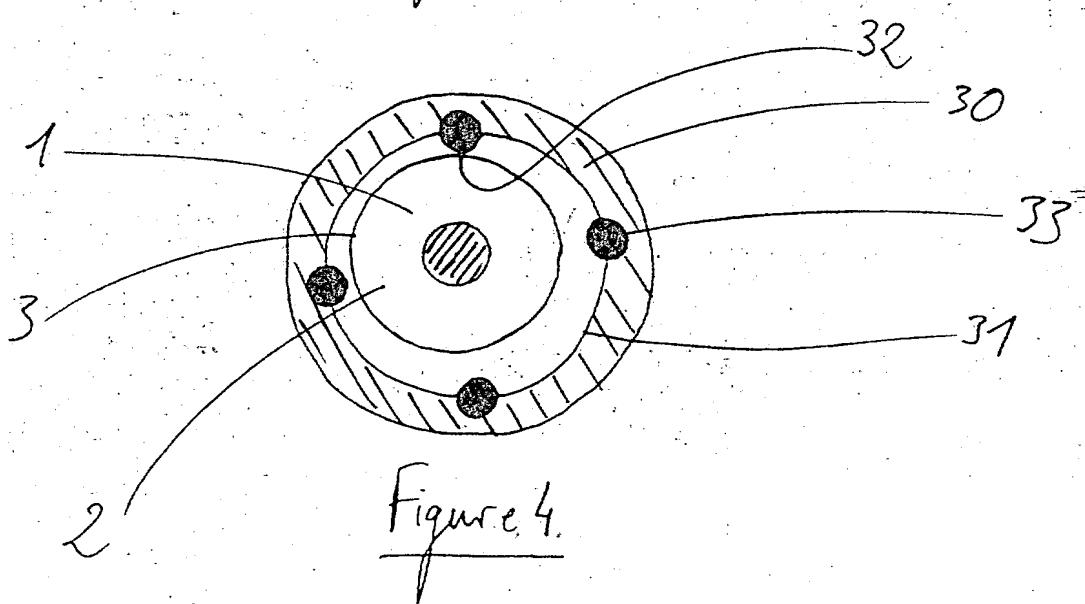
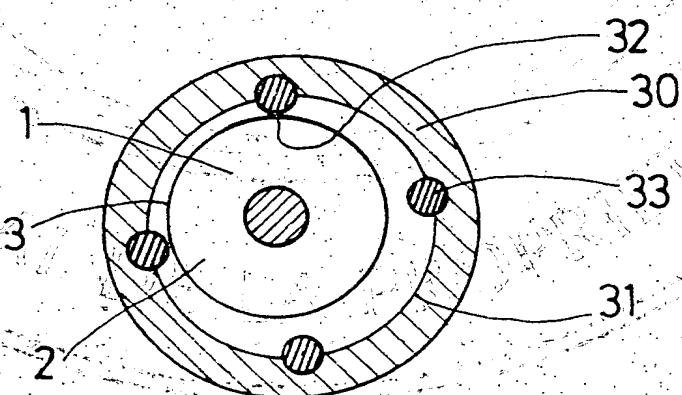
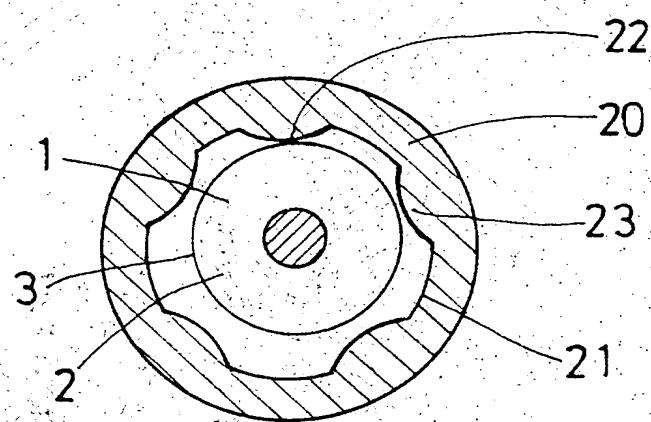
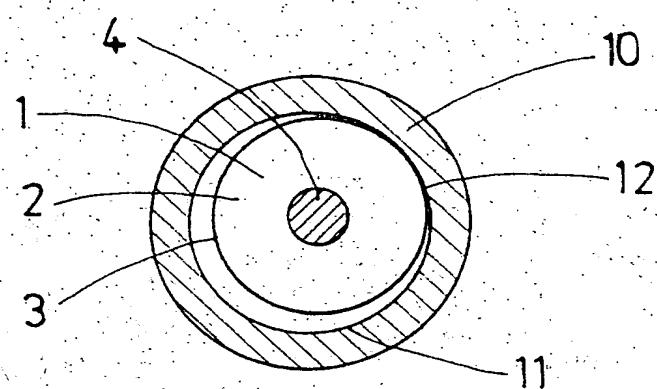
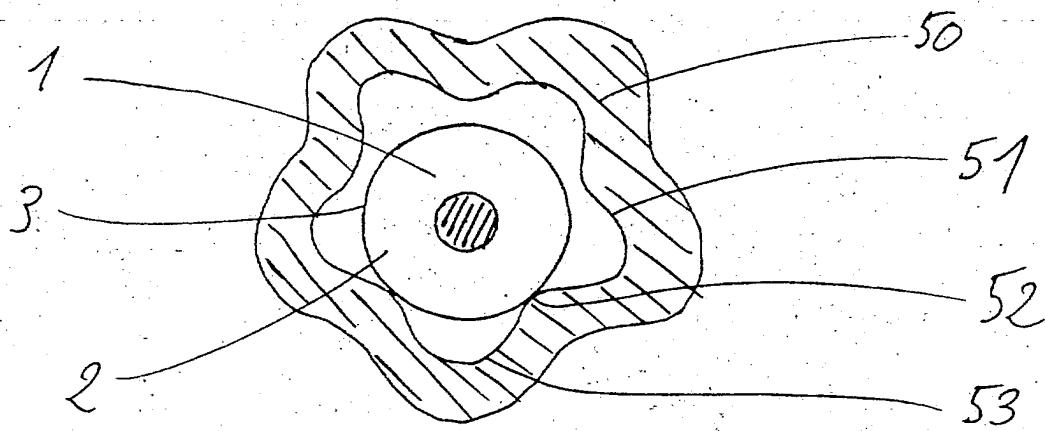
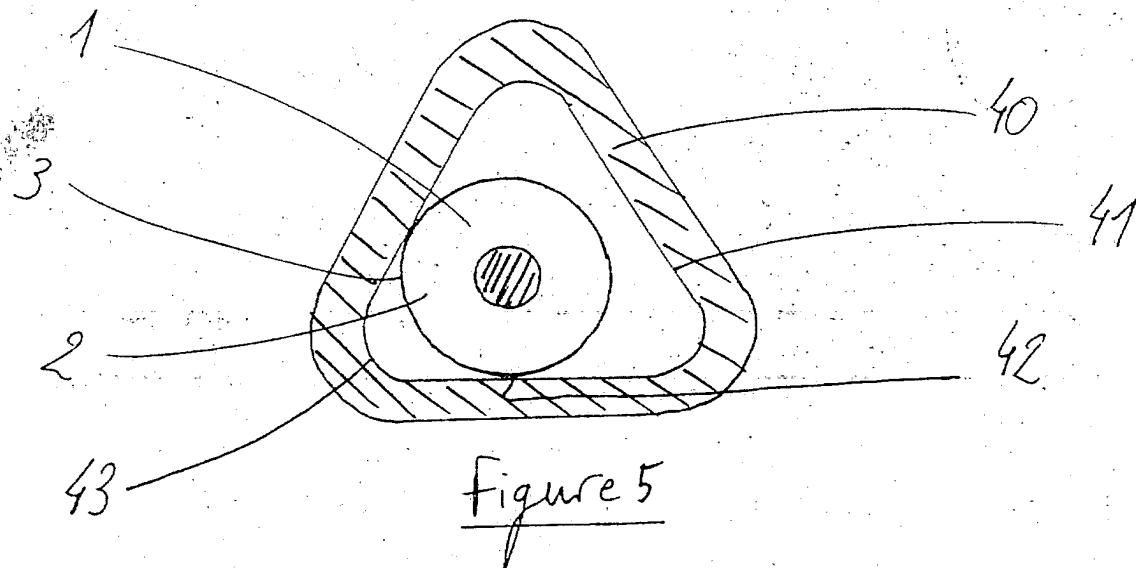


Figure 4

2/3





3/3

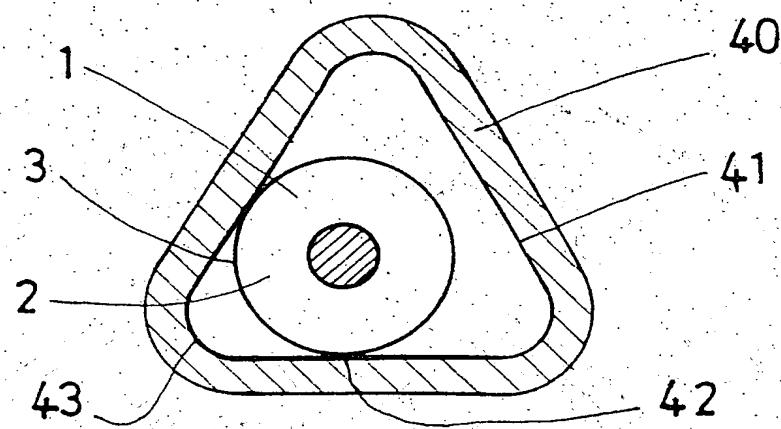


FIG.5

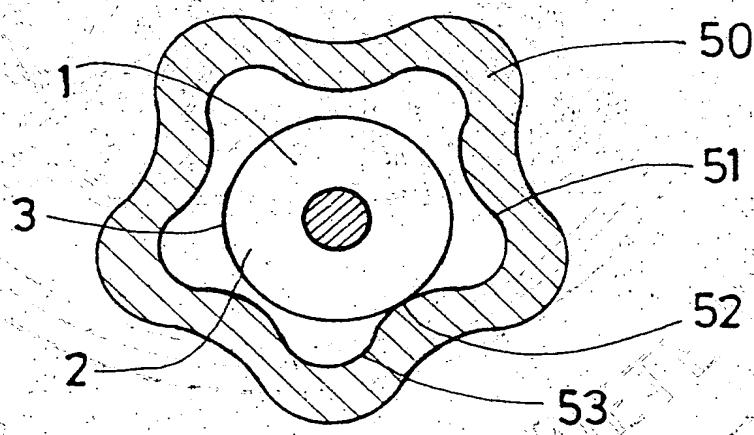


FIG.6

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

INPI
N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

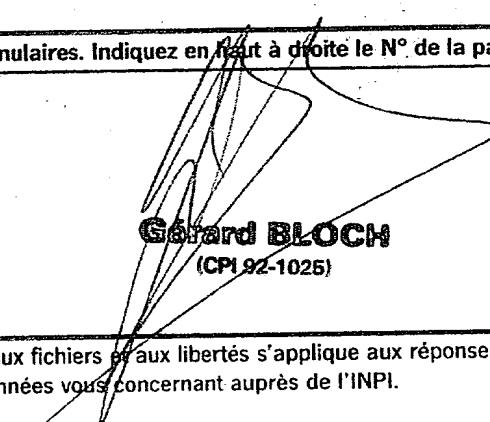
DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° ... / ...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et
les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 Ø W / 270601

INV

| | | |
|---|----------------------|---------------------------------|
| Vos références pour ce dossier (facultatif) | | |
| N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL | | 0213597 |
| TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) | | |
| Tube d'alimentation en éléments de fixation pour un appareil de fixation | | |
| LE(S) DEMANDEUR(S) : | | |
| Société de Prospection et d'Inventions Techniques SPIT | | |
| DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : | | |
| [1] Nom | | VETORETTI |
| Prénoms | | Alain |
| Adresse | Rue | 12 rue Pablo Picasso |
| | Code postal et ville | 12 650 0 BOURG LES VALENCE |
| Société d'appartenance (facultatif) | | |
| [2] Nom | | HERELIER |
| Prénoms | | Patrick |
| Adresse | Rue | 7 rue du Vignau |
| | Code postal et ville | 10 173 0 0 SAINT JEAN DE MUZOLS |
| Société d'appartenance (facultatif) | | |
| [3] Nom | | |
| Prénoms | | |
| Adresse | Rue | |
| | Code postal et ville | |
| Société d'appartenance (facultatif) | | |
| S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages. | | |
| DATE ET SIGNATURE(S) DÉMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) | | |
| PARIS, le 30 OCTOBRE 2002 | | |
|  Gérard BLOCH (CPI 92-1025) | | |

